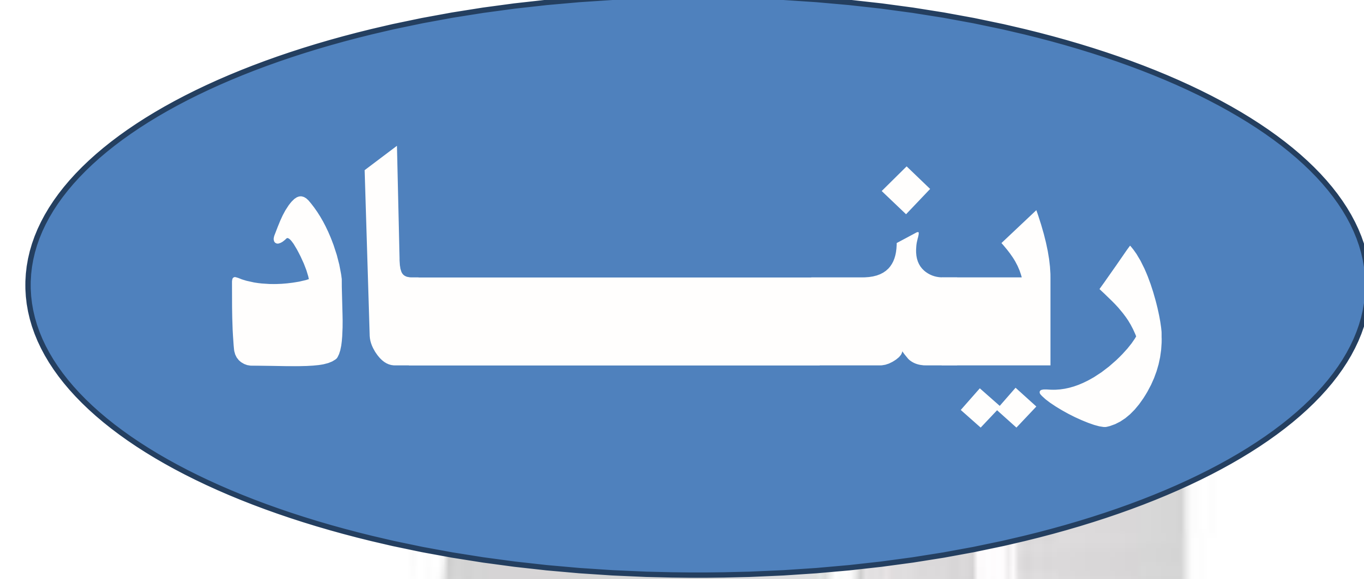


في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات



للصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الأول

إعداد :

أ / محمد حسن حمدي

ت / ٠١١١٣٢٣٧٩٣٤

مشروع الأطلس العربي الإلكتروني

الموضوع الأول : مدخل مشروع " الأطلس العربي الإلكتروني "

- **الأطلس :-**

كتاب يضم مجموعة من الخرائط الجغرافية وهو طريقة لإستكشاف العالم من خلال عرض مجموعة من الخرائط الخاصة بالقارات والدول .

- **مشروع الأطلس العربي الإلكتروني :**

هو برنامج لعرض معلومات عن الدول العربية الموجودة في قارتي أسيا وافريقيا وذلك عن طريق إختيار إسم الدولة ويقوم البرنامج بعض المعلومات الخاصة بهذه الدولة مثل (العاصمة – أهم الموانى – خريطة الدولة – علم الدولة ......)

- **البيانات المطلوبة لعمل برنامج الأطلس العربي الإلكتروني :**

بيانات نصية :- (اسماء الدول الموجودة في كل قارة) ، (العاصمة – أهم الموانى – خريطة الدولة :- علم الدولة – معالم سياحية)

بيانات رسومية :- (خريطة القارات – خريطة البلاد – اعلام الدول – معالم سياحية)

بيانات صوتية :- (السلام الوطني – التعليق الصوتي المصاحب)

البرمجيات :- (برمجيات الوسائط المتعددة - لغات البرمجة المستخدمة)

- **مفهوم الوسائط المتعددة (Multimedia) :-**

يتكون مصطلح (**Multimedia**) من جزئين الجزء الأول (**Multi**) ويعني التعددية والجزء الثاني(**media**) ويعني مختلف الوسائط مثل (الصوت والصور ولقطات الفديو)

- **مميزات إستخدام الوسائط المتعددة في التعليم :-**

١ - تسهل الحصول عل المعلومات .
٢- توفر الوقت والجهد علي المعلم والطالب .
٣- تجعل العملية التعليمية ممتعة وشيقة .
٤- تشد الإنتباه الي المعلومات المعروضة .
٥- تساعد علي تنوع اساليب عرض المعلومات .
٦- التعرف علي ما هو جديد في تكنولوجيا المعلومات .

- **عناصر الوسائط المتعددة :-**

البيانات والمعلومات	مثل النصوص و الصور و الفديو ويمكن الحصول عليها من الإنترنت او مصادر اخري
الأجهزة	وهي الأدوات التي تتعامل مع البيانات والمعلومات وتقوم بعرضها وتشغيلها
البرمجيات	وهي التطبيقات والبرامج التي تتعامل مع ملفات الصور والصوت والفديو والتعديل فيها

- **مراحل حل المشكلات :-**

١- تحديد المشكلة :-

٢- تحديد المخراجات :-

٣- تحديد المدخلات :-

٤- وضع خطة الحل الخوارزمية :-

٥- كتابة البرنامج علي الكمبيوتر :-

٦- إختبار البرنامج وتصحيح أخطائه :-

٧- توثيق البرنامج :-

- **واجهة المشوع البرمجية :-**

- وهي النافذة التي سيتعامل معها مستخدم البرنامج .

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(١) يمكن الحصول على المعطيات اللازمة لحل أي مشكلة من خلال مرحلة تحديد المدخلات. ( )

(٢) هى يقصد بمرحلة "اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج" فى أسلوب حل المشكلات بإحدى لغات الكمبيوتر.(Coding)كتابة البرنامج ( )

(٣) فى أسلوب حل المشكلات بعد Problem Definitionيتم تحديد المشكلة ( ) وضع خطة الحل.

(٤) آخر مرحلة فى أسلوب حل Documentationيعتبر توثيق البرنامج المشكلات. ( )

(٥) يتم تجميع البيانات الخاصة بمشروع معين بعد الإنتهاء من إنشاء هذا ( ) المشروع.

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

(١) تعتبر مرحلة .... هى أول مرحلة من مراحل أسلوب حل المشكلات.

(أ) تحديد المشكلة. (ب) توثيق البرنامج.

(ج) كتابة البرنامج. (د) اختبار وتصحيح أخطاء البرنامج.

(٢) المرحلة التى تسبق كتابة كود البرنامج هى ....

(أ) تحديد المدخلات (Inputs). (ب) تحديد المخرجات (Outputs).

(ج) تحديد المشكلة (Problem definition). (د) وضع خطة الحل (Algorithm).

(٣) يطلق على تحويل (خطوات خطة حل المشكلة) إلى تطبيق باستخدام إحدى لغات البرمجة مرحلة ....

(أ) تحديد المخرجات. (ب) كتابة البرنامج على الكمبيوتر.

(ج) توثيق البرنامج أو المشروع. (د) وضع خطة الحل.

اذكر باختصار المقصود بكلٍ من الآتي:

١- "تحديد المشكلة" ؟ ....

٢- "تحديد المخرجات" ؟ ....

٣- "كتابة البرنامج" ؟ ....

٤- "وضع خطة الحل" ؟ ....

الموضوع الثاني : إدارة بيانات المشروع

- **نظام التشغيل : -**

برنامج يقوم بإدارة الملفات والمجلدات المخزنة بوحدات التخزين

- **اهم العمليات التي يقوم بها نظام التشغيل : -**

١- إنشاء (مجلد **Folder**– ملف **File**) انقر بزر الفأرة الأيمن لتظهر قائمة مختصرة أختر الأمر **new** ثم **Folder** ثم أكتب اسم المجلد .

٢- حذف (مجلد **Folder**– ملف **File**)) انقر بزر الفأرة الأيمن علي المجلد لتظهر قائمة مختصرة أختر الأمر **Delete** .

٣- إعادة تسمية (مجلد **Folder**– ملف **File**)) انقر بزر الفأرة الأيمن علي المجلد لتظهر قائمة مختصرة أختر الأمر **Rename** .

- **المجلدات التي نحتاجها داخل الشروع :-**

- مجلد رئيسي ويأخذ أسم (**Atlas**)
- وبداخله خمسة مجلدات فرعية (**Maps – Flags – National Anthems –Database - Sightseeing**)

- **البحث من خلال الإنترنت (Search) :-**

- تقدم شبكة الإنترنت خدمة البحث عن النصوص والصور والصوت والفديوهات .

- **محركات البحث :-**

- هي الأدوات التي يمكن إستخدامها في البحث عن المعلومات من خلال شبكة الإنترنت وحفظها علي جهاز الكمبيوتر .
- ومن أشهر محركات البحث (**Google - Yahoo**)

- **خطوات البحث بإستخدام محركات البحث :-**

١- **نستخدم محرك بحث مناسب مثل (www.google.com) .**

٢- **نحدد الكلمة المفتاحية ولتكن " علم مصر " .**

٣- **نحدد نوع المعلومة مثل " صور أو ويب " .**

٤- **نحفظ صورة العلم كصورة داخل أحد المجلدات التي تم إنشائها .**

- **البحث داخل الموسوعات الإلكترونية :-**

الموسوعة هي عبارة عن تلخيص منظم للمعرفة البشرية في كل تخصص في مجال محدد أو عبارة عن نوع مميز من المراجع التي تقدم ابرز المعارف في مختلف المعارف الإنسانية ومن أهم الموسوعات (موسوعة ويكيبيديا) .

- **طرق تنظيم الموسوعات الإلكترونية :-**

- الترتيب الأبجدي من (أ – ب) او من (**A- Z**) .
- الفهرسة العلمية .

ما الغرض من استخدام الموسوعة الإلكترونية ؟

....

....

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(١)	تعتبر الموسوعات الإلكترونية من إحدى محركات البحث (Search Engines) فى شبكة الإنترنت.	( )
(٢)	يفضل تسمية المجلدات (Folders) بأسماء مناسبة لمحتواها من الملفات والمجلدات التى بداخلها.	( )
(٣)	يُعد موقع www.google.com من محركات البحث عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت.	( )
(٤)	تعتبر الموسوعات نوع متميز من المراجع التي تقدم أهم المعلومات و الحقائق التي تتعلق بمختلف المعارف الإنسانية أو جزء منها.	( )
(٥)	يتكون الملف الواحد (File) من مجموعة من الملفات والمجلدات (Files and Folders).	( )

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

(١) يمكن أن يحتوى المجلد الواحد (Folder) على ....

(أ) عدة ملفات. (ب) عدة مجلدات.

(ج) مجلدات فارغة. (د) كل ما سبق ذكره.

(٢) تعتبر مواقع الإنترنت الآتية من محركات البحث (Search Engine) عدا الموقع ....

(أ) www.twitter.com. (ب) www.google.com.

(ج) www.yahoo.com. (د) www.Altavista.com.

(٣) تتميز الموسوعات الإلكترونية بـ ....

(أ) سرعة و سهولة البحث بداخلها عن المعلومات. (ب) تنوع وضخامة أشكال المعلومات.

(ج) ضئالة المعلومات الموجودة بداخلها. (د) كلٍ من (أ) و (ب).

الموضوع الثالث : تجميع البيانات بإستخدام الجداول الإلكترونية

- **برامج الجداول الإلكترونية :-**

– عبارة عن مصنف عمل (**Workbook**) به مجموعة من أوراق العمل (**Work sheet**) كل ورقة تتكون من مجموعة من الأعمدة والصفوف وناتج تقاطع الأعمدة والصفوف ينتج خلايا (**Cells**) .

– الأعمدة : عناوينها حروف أبجدية (**...... A –B –C**) .

– الصفوف : عناوينها أرقام (١ -٢ -٣ ....) .

– الخلايا : عناوينها حروف الأعمدة وأرقام الصفوف .

- **انواع البيانات التي يمكن إدخالها لبرنامج الجداول الإلكترونية :-**

١ - البانات النصية (الحروف) .

٢- البيانات الرقمية (ارقام) .

٣- الصيغ (المعادلات الرياضية) .

- **خطوات إنشاء جدول بيانات :-**

١ - افتح برنامج **Excel** (**start – all programs – MS office – MS excel**)

٢- يقوم اكسل تلقائيا بإنشاء دفتر عمل يحتوي علي ثلاث ورقات عمل .

٣- نقوم بإدخال البيانات المطلوبة كما باشكل

٤- بعد الإنتهاء من إدخال البيانات داخل الخلايا بإسم(**Atlas**) وبإمتداد (**XLS**) داخل المجلد (**Data base**) الموجود داخل المجلد (**Atlas**) المنشأ مسبقا .

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(١) يمكن استخدام برنامج الجداول الإلكترونية في إنشاء قاعدة بيانات (Database). (   )

(٢) يمثل العمود (Column) داخل قاعدة البيانات (Database) سجلاً واحدا (Record). (   )

(٣) يتكون جدول البيانات (Data Table) في برنامج الجداول الإلكترونية من مجموعة من الصفوف والأعمدة. (   )

(٤) يمكن استخدام برامج الجداول الإلكترونية فى تجميع البيانات وتنظيمها لحين الاستفادة منها. (   )

(٥) يمكن حفظ المصنف (Workbook) واعتباره ملف قاعدة بيانات (Database). (   )

٢- أذكر أنواع البيانات التى يمكن إدخالها فى خلايا ورقة العمل:

أ- ....   ب- ....   ج- ....

٣- هل يمكن إدخال بيانات من النوع (صور أو أصوات أو فيديو) داخل خلايا جدول البيانات ؟ ....

الموضوع الرابع : معالجة الصور (معالجة وتصميم الصور)

- **برامج تحرير ومعالجة الصور :-**

هي برامج تمكن المستخدم من إنشاء وتعديل الصور من خلال إحتوائها علي العديد من الأدوات والوسائل التي تساعد المستخدم علي إنشاء وتعديل الصور .

- **انواع برامج برامج معالجة الصور :-**

١- Cine paint (O/S Linux)

٢- Pies Art (O/S Android)

٣- Paint . NET (O/S Windows)

- **أشهر أنواع ملفات الصور :-**

bmp – gif – eps – jpg – pcx – png – wmf – tif ....

- **العوامل التي يتم إختيار الصور علي اساسها :-**

١- حجم الصورة .

٢- هل الصورة ثابتة أم متحركة .

٣- درجة وضوح الصورة وعدد ألوانها .

- **تنقسم الصور من حيث معالجتها ال نوعيين اساسيان هما :-**

١- رسومات متجهة **Vectors** :- هي من نوع الرسومات التخطيطية التي يتم عرضها نتيجة لمعالجة عمليات رياضية ولا تتغير جودتها عند تكبيرها أو تصغيرها وتتميز بصغر حجمها ومن أمثلتها **Eps – Emf – Wmf** .

٢- رسومات نقطية **Raster** :- وهي تتكون من نقاط متجاورة تسمي **Pixels** وتتغير جودتها عند التكبير أو التصغيير ومساحتها التخزينية كبيرة ومن أمثلتها **Png – Bmp**

- **خصائص بعض انواع الصور :-**

نوع الصورة	الشفافية	الحركة	الحجم	الدقة و الجودة	ملاحظـــــــــــات
Raw	لا يدعم	لا يدعم	كبير جدا	عالية جدا بالمارنة بـjpg	البرامج التي تتعامل معها برامج قليلة
Gif	يدعم	يدعم	صغير	اقل الالوان ٢٥٦ لون	لا ينصح به في حفظ الصور ذات الالوان الكثيرة
Bmp	لا يدعم	لا يدعم	كبير	عالية بالمقارنة بـ gif	يتم التعامل معه من خلال الويندوز
Jpeg	لا يدعم	لا يدعم	صغير	يستوعب ١٦ مليون لون	يحمل امتدادات أخري jpe - jpg
Png	يدعم	لا يدعم		مليون لون	ينصح به في الصور ذات الخلفية الشفافة
Wmf	يدعم	لا يدعم	الاصغر حجما	عالية جدا	يتم عرضه بالمعالجة لعمليات رياضية

- **خطوات تصميم صورة ثابتة واستخدمها كخلفية .**

١ - افتح برنامج يستخدم في تصميم وتحرير الصور
٢- حدد ابعاد الصورة (العرض – الارتفاع)
٣- استخدم الادوات المتاحة لمعالجة الصورة وتصميم الخلفية
٤- استخدم اداة تعبئة اللون ويمكن إضافة (صورة أو نص)
٥- أحفظ الصورة

- **الصورة المتحركة :-**

– هي مجموعة من الصور الثابتة يت إدراجها واحدة تلو الإخري في إطار داخل شريط زمني واحد ويتم تحديد الفترة الزمنية لتظهر عند العرض كأنها تتحرك .

الموضوع الخامس : إنشاء ومعالجة ملفات الصوت

- **امتدادات ملفات الصوت :-**

وجه المقارنة	WAV	MP3	WAV
السعة التخزينية	حجم كبير	حجمه صغير	حجم كبير
جودة ونقاء الصوت	جودة عالية	جودة أقل	اعلي جوده
التداول علي الإنترنت	غير ملائم للتداول	ملائم للتداول	غير ملائم للتداول
التسجيل الداخلي	يصلح ويمكن تعديله	لا يصلح	يصلح ويمكن تعديله

- **خطوات إنشاء ملف صوت :-**

١- يجب تجهيز الجمل المراد تسجيلها .
٢- تأكد من توصيل الميكروفون .
٣- حمل برنامج تسجيل الصوت (**Sound Recorder**) .
٤- قم بتسجيل الجمل المطلوبة .
٥- أحفظ الملف

- **اوام برنامج معالجة الصوت (Auda City) :-**

- Play : تشغيل الملف الصوتي .
- Head : يستخدم في تحديد جزء من الصوت .
- **حذف جزء من الصوت :** حدد الجزء المراد حذفه افتح قائمة **Edit** ثم أخترمنها **Remove Audio Or labels** ثم أختر **Delete** .
- **قص جزء من الصوت :** حدد الجزء المراد حذفه افتح قائمة **Edit** ثم أخترمنها **Remove Audio Or labels** ثم أختر **Cut** حدد المكان المراد اللصق فيه واختر **Paste** .
- **تكرار جزء من الصوت :** حدد الجزء المراد حذفه افتح قائمة **Edit** ثم أخترمنها **Remove Audio Or labels** ثم أختر ثم أختر **Copy** حدد المكان المراد اللصق فيه واختر **Paste** .
- **إضافة تأثير علي مقاطع محددة :** حدد المقطع المراد اضافة تأثيرات عليه ثم أختر تضخيم أو خفض أو عكس أو توسيع الصوت .

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	تعتبر الصورة من النوع gif. أعلى ألواناً ووضوحًا مقارنةً بالنوع jpg.	○	○
(٢)	يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت.	○	○
(٣)	يفضل استخدام الصور من النوع bmp. عند إنشاء مواقع الويب.	○	○
(٤)	يمكن عمل تأثيرات على أجزاء من الصور من خلال برامج جاهزة تتعامل مع الصور.	○	○
(٥)	تعتبر الصورة من النوع wmf. أقل حجمًا مقارنةً بالنوع bmp.	○	○

اكمل:

١- أذكر أربعة أنواع من ملفات الصور التي يمكن إدارجها داخل بعض أدوات التحكم في لغة الفيجوال بيزيك.

أ-.................. . ب-.................. . ج-.................. . د- ....

٢- يمكن أن تأخذ ملفات الصور الثابتة الامتدادات .... أو .... أو .... أو ....

٣- ملفات الصور المتحركة تأخذ الامتداد ....

٤- ما المقصود بالوسائط المتعددة (Multimedia) وما هي عناصرها؟

....

٥- أذكر أربع مزايا لاستخدام الوسائط المتعددة (Multimedia) في التعليم؟

* .... * ....

* .... * ....

من أشهر أنواع ملفات الصور التي يمكن استخدامها في تطبيقات لغة فيجوال بيزيك دوت نت:

* .... * ....

* .... * ....

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

١- يمكن إدراج أنواع مختلفة من ملفات الصور داخل أداة التحكم (PictureBox) عدا النوع:

أ- raw. ب- bmp. ج- jpg . د- gif.

٢- ملفات الصور الثابتة تأخذ الامتداد:

أ- wmf. ب- bmp. ج- jpg . د- كل ما سبق ذكره.

٣- ملفات الصور المتحركة تأخذ الامتداد:

أ- jpg. ب- gif. ج- png. د- wmf.

الموضوع السادس : إنشاء ومعالجة ملفات الفيديو

- **امتدادات ملفات الفيديو**

الإمتداد	الحجم	الجودة	الوضوح
إمتداد 3gp	صغير	منخفضة	يناسب كاميرات الموبايل
إمتداد mp4	متوسط	اعلي من 3gp	يناسب اجهزة mp4
إمتداد avi	كبير	عالية	يناسب اجهزة الكمبيوتر وكاميرات الفيديو

- **برامج تحرير ومعالجة الفيديو :-**

– هي البرامج التي تمكن المستخدم من إنشاء وتعديل ملفات الفيديو .

- **البرامج التي يمكن استخدامها في معالجة الفيديو :-**

– Kdenlive (O/S Linux)
– Video Maker (O/S Android)
– Movie Maker (O/S Windows)

- **انزال برنامج Movie Maker :-**

١- افتح موقع **www.microsoft.com** اكتب في مربع البحث **Movie Maker** .
٢- تظهر النتائج اختر منها ما يناسب نظام تشغيلك .

- **خطوات إنشاء ملف فيديو :-**

١- استيراد ملفات الصور المراد استخدامها .
٢- استيراد ملف الصوت المراد استخدامه .
٣- قم بوضع التأثيرات مثل (تأثير علي الصور – تأثير في التنقل بين الصور) .
٤- يمكنك وضع نصوص رئيسية أو فرعية للقطات الفيديو .
٥- احفظ ملف الفيديو علي الجهاز .

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي:

	(✓)	(✗)
(١) يمكن عمل تأثيرات على مقاطع محددة من الصوت مثل تضخيم أو خفض الصوت.	○	○
(٢) يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت في تعديل أبعاد الصور.	○	○
(٣) يعتبر حجم ملف الصوت من النوع wav. أقل حجماً مقارنةً بالنوع mp3.	○	○
(٤) يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصوت فى تكرار مقطع داخل ملف الصوت.	○	○
(٥) يمكن استخدام أحد برامج معالجة الصور في حذف جزء من ملف الصوت.	○	○

١- تعتبر الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الصوت عدا الإمتداد:

أ- wav. ب- mp3. ج- png. د- wma.

٢- ملف الصوت الأقل حجمًا:

أ- Filename.wav ب- Filename.mp3 ج- Filename.wma

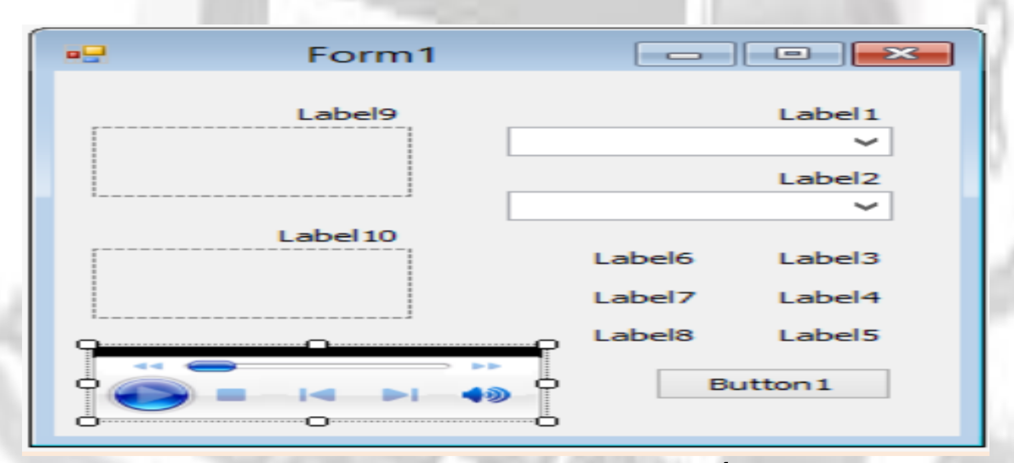
الموضوع السابع : إعداد واجهة المشروع وضبط الخصائص

- **ملا حظات : تم إنشاء مجلدات تحتوي عل عناصر المشروع مثل :**

– مجلد **Database** يخزن به ملف **Excel** الذي يحتوي علي بيانات الدول .
– مجلد **Flags** يخزن به أعلام الدول .
– مجلد **Maps** يخزن به خرائط الدول .
– مجلد **Anthem** يخزن به السلام الوطني لكل دولة .
– مجلد **Videos** يخزن به ملفات الفيديو الخاصة بالمعالم السياحية .

- **خطوات تصميم واجهة برنامج الأطلس العربي الإلكتروني :-**

١- قم بفتح برنامج فيجوال ستوديو (**start – all programs – MS Visual Basic 2008**) .
٢- قم بإنشاء مشروع جديد بإسم **Atlas** ثم قم بوضع ادوات التحكم كما بالشكل :



٣- قم بضبط الخاصية **Text** لبعض الأدوات حتي تصبح النافذة كما بالشكل :



٤- قم بضبط الخاصية Name لأدوات التحكم علي نافذة النموذج كما بالجدول التالي

الأداة	قيمة الخاصية Name
ComboBox1	CmbbxContinent
ComboBox2	CmbbxState
PictureBox1	PicbxMap
PictureBox2	PicbxFlag
Label6	lblDC
Label7	lblPorts
Label8	lblWR
Button1	BtnStop_Play
AxWindowsMediaPlayer1	WmPlayer

٥- قم بضبط الخاصية Visible للأداة WmPlayer بالقيمة False .

٦- قم بضبط خاصية SizeMode للأداتين PicbxMap - PicbxFlag بالقيمة StretchImage .

- **ملحوظة :-**

– الأداة WindowsMediaPlayer لا توجد ضمن مربع الادوات ToolBox ولإظهارها تتبع الخطوات التالية :-

١- قم بالنقر بالزر الأيمن للفأرة داخل ToolBox وقم بإختيار Choose Items .

٢- يظهر مربع حواري أختر منه WindowsMediaPlayer من التبويب COM components ثم أضغط علي زر OK سيتم إضافة الأداة الي مربع الأدوات .

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	يمكن الحصول على ملفات فيديو من الأنواع .wmf و.wmv و.mp3 بالبحث في الإنترنت.	○	○
(٢)	يستخدم برنامج "MS Paint" في تعديل ملفات الأصوات وملفات الفيديو.	○	○
(٣)	يمكن استخدام الإنترنت والهواتف المحمولة في تجميع ملفات فيديو نستفيد منها في عمل المشاريع.	○	○
(٤)	يتميز ملف الفيديو من نوع .3gp بأنه عالي الجودة وصغير الحجم.	○	○

١ ـ الإمتدادات الآتية من أنواع ملفات الفيديو عدا الإمتداد:

أ- .mp4 ب- .png ج- .wmv د- .3gp

٢ ـ ملف الفيديو الأعلى جودة:

أ- Filename.3gp ب- Filename.mp4 ج- Filename.wmv

٣ ـ ملف الفيديو الأقل حجمًا:

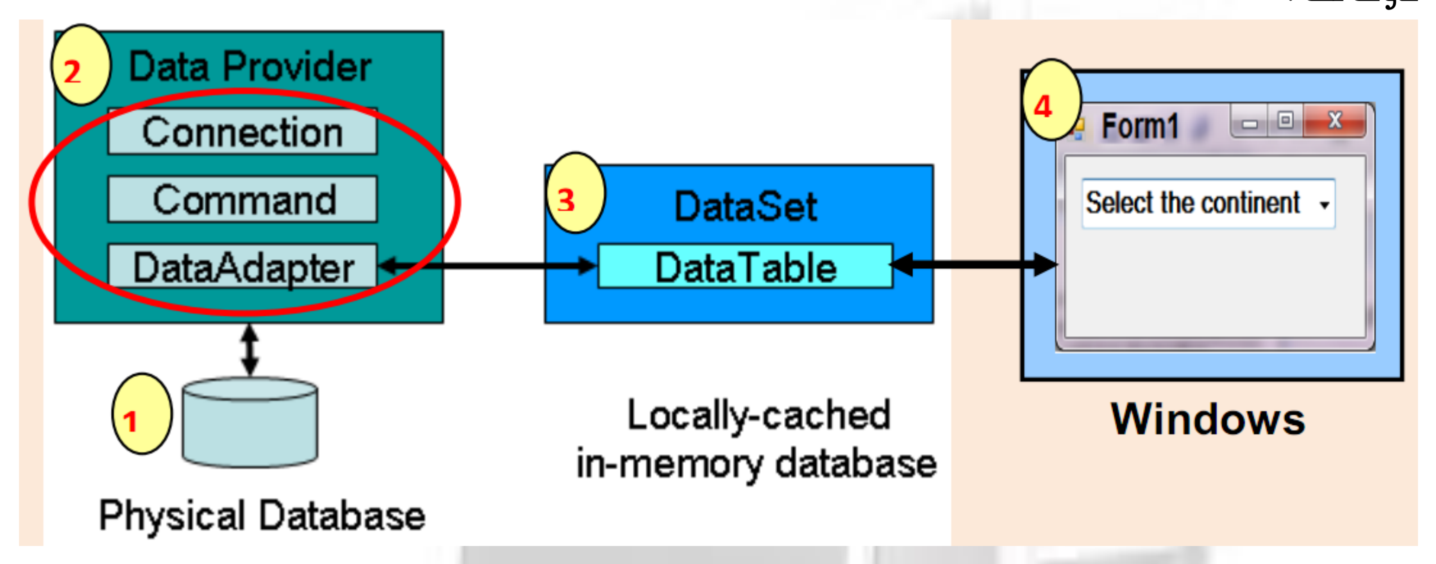
أ- Filename.mgp ب- Filename.3gp ج- Filename.mp4

الموضوع الثامن : قراءة بيانات ورقة إكسيل بإستخدام الفيجوال بيزك دوت نت

- **بعض المصطلحات :-**

(ActiveX Data Object) ADO	تقنية متقدمة يمكن استخدامها لجعل ادوات التحكم تتعامل مع قواعد بيانات من خلال برمجيات مناسبة
Class	هو المخطط الذي يتم إنشاء الكائنات منه
Object	هو حدة البناء الاساسية في لغات البرمجة
NameSpace	يحتوي علي مجموعة من التصنيفات التي يمكن استخدامها عند الحاجة اليها
FrameWork	يحتوي علي . بيئة التشغيل . مكتبات تصنيفات النظام – متجمات – ادوات اخري .
(Structured Querv Language) SQL	هي لغة التعامل مع ملفات قواعد البيانات
مصطلحات اخري يمكن استخدامها اثناء التعامل مع قواعد البيانات	
Select	تعتبر احدي جمل لغة **SQL** وتستخدم في استرجاع سجلات من جداول
DataSource	مصدر بيانات (من ملف أو جدول بالذاكرة)
Oledb	هو **NameSpace** يحتوي عي مجموعة تصنيفات للتعامل مع قواعد البيانات
Provider	عبارة عن همزة الوصل بين قاعدة البيانات والفيجوال ولكل قاعدة بيانات ال**Provider** الخاص بها
Oledb.OledbConnection	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه (بغرض فتح قناة اتصال بورقة العمل التي تحتوي علي البيانات)
OledbCommand	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه (بغرض استعلام بموجبه يتم الحصول علي البيانات من ملف البيانات)
Oledb.OledbDataAdapter	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه (يعمل كمحول للبيانات من قاعدة البيانات الي جدول البيانات)
CommandText	خاصية للمتغير **MyCommad** الذي يحتوي علي تعبير نصي يمثل جملة **SQL**
DataSet	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه (يعمل كجداول قاعدة بيانات يتم احضارها من ملف البيانات الي الذاكرة)
DataTable	يعتبر تصنيف يمكن إنشاء متغير منه (يعمل كجدول يحفظ به البيانات التي تم احضارها من ملف البيانات)
Da.Fill(dt)	حيث **Fill** هي وسيلة لملأ الصفوف (السجلات) الموجودة في (**DataTable**) بالذاكرة .

الشكل التالي يوضح مراحل إستدعاء بيانات من قاعدة بيانات مخزنة علي وسيط تخزين وتحويلها الي جدول بيانات في الذاكرة ثم عرضها في الكائن المناسب علي شاشة النموذج في لغة الفيجوال بيزك دوت نت .



- **جملة** Select :-

– تعتبر احدي جمل لغة **SQL** وتستخدم في استرجاع سجلات من جداول في قاعدة البيانات .

- **تدريبات علي جملة** Select :

– إذا كان لديك جدول بيانات (**Table1**) كالأتي :

القارة	الدولة	العاصمة	أهم الموانى	من مصادر المياة
أسيا	السعودية	الرياض	جدة	وادي فجر
أسيا	الكويت	الكويت	الاحمدي	وادي الباطن
أسيا	اليمن	صنعاء	عدن	وادي الخارد
أسيا	قطر	الدوحة	الدوحة	تحلية الخليج العربي
أسيا	عمان	مسقط	مسقط	وادي العين
إفريقيا	مصر	القاهرة	الأسكندرية	نهر النيل
إفريقيا	ليبيا	طرابلس	بنغازي	وادي زمزم
إفريقيا	تونس	تونس	صفاقس	وادي مليان
إفريقيا	الجزائر	الجزائر	وهران	وادي تمانراست
إفريقيا	المغرب	الرباط	الدار البيضاء	نهر الربيع

- **مثال ١** :-

المطلوب	أوجد ناتج جمع العددين ٥ + ١٠	15
صيغة الجملة	**Select NO1 + NO2**	
الجملة	**Select 5 + 10**	

- **مثال ٢ :-**

المطلوب	استرجع جميع السجلات من جدول بيانات (**Table1**)	
صيغة الجملة	**Select * form TableName**	
الجملة	**Select * form Table1**	

- **مثال ٣ :-**

المطلوب	اعرض عمود القارة من جدول البيانات (**Table1**)	
صيغة الجملة	**Select FieldName form TableName**	
الجملة	**Select**القارة **form Table1**	

القارة
أسيا
أسيا
أسيا
أسيا
أسيا
إفريقيا
إفريقيا
إفريقيا
إفريقيا
إفريقيا

- **مثال ٤ :-**

المطلوب	اعرض عمود القارة بدون تكرار من جدول البيانات (**Table1**)	
صيغة الجملة	**Select Distinct FieldName form TableName**	
الجملة	**Select Distinct**القارة **form Table1**	

القارة
أسيا
إفريقيا

- **مثال ٥ :-**

المطلوب	اكتب جملة **Select** لعرض دول قارة اسيا فقط
صيغة الجملة	**Select FieldName Form TableName Where Condition**
الجملة	**Select**الدولة **Form Table1 Where** القارة = " اسيا "
صيغة الجملة	**Select [FieldName] Form TableName Where Condition**
الجملة	**Select [** الدولة**] Form Table1 Where[** القارة**]** = " اسيا "

الدولة
السعودية
الكويت
اليمن
قطر
عمان

ملحوظة :- يتم وضع القيمة الحرفية الثابتة بين علامتي ' ' عند استخدام **Where**

- **مثال ٦ :-**

المطلوب	استرجاع عمود " اهم الموانى " في جدول (**Table1**)	
صيغة الجملة	**Select FildName from TableName**	
الجملة	**Select [**اهم الموانى**] from Table 1**	

أهم الموانى
جدة
الاحمدي
عدن
الدوحة
مسقط
الأسكندرية
بنغازي
صفاقس
وهران
الدار البيضاء

- **مثال ٧ :-**

المطلوب	استرجاع حقلي " الدولة " و " العاصمة " من جدول (Table1)	الدولة	العاصمة
		السعودية	الرياض
		الكويت	الكويت
صيغة الجملة	Select [FielName1] , [FielName2]from TableName	اليمن	صنعاء
		قطر	الدوحة
		عمان	مسقط
		مصر	القاهرة
		ليبيا	طرابلس
الجملة	Select [الدولة], [العاصمة] from Table1	تونس	تونس
		الجزائر	الجزائر
		المغرب	الرباط

- **مثال ٨ :-**

المطلوب	الحصول علي عدد الدول الموجودة في الجدول (Table1)	١٠
صيغة الجملة	Select Function (*) from TableName	
الجملة	Select Count (*) from Table1	

- **مثال ٩ :-**

المطلوب	الحصول علي عدد الدول الموجودة في قارة افريقيا في الجدول (Table1)	5
صيغة الجملة	Select Function (FielName) from TableName	
الجملة	Select Count (افريقيا) from Table 1 القارة = افريقيا	

اختر علامة (✓) أو علامة (✗) لكل عبارة مما يلي: (✓) (✗)

(١) يتم وضع عناصر داخل أداة التحكم (ComboBox) من خلال الخاصية Items. ○ ○

(٢) تستخدم أداة التحكم (ComboBox) في اختيار عنصر واحد فقط من قائمة عناصر. ○ ○

(٣) تسمح لغة الفيجوال بيزيك بإضافة أدوات تحكم جديدة Controls إلى صندوق الأدوات (ToolBox). ○ ○

(٤) يمكن استخدام برنامج (Windows Media Player) في تشغيل ملفات نصية . ○ ○

(٥) يستطيع المستخدم إدراج صور متحركة داخل أداة التحكم (PictureBox) وتظهر متحركة بعد التشغيل. ○ ○

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتى:

(١) عند عرض ناتج عملية حسابية في أداة التحكم Label، يفضل أن تكون قيمة الخاصية Name:

(أ) Label1. (ب) Name.
(ج) lblResult. (د) MyName.

(٢) أنسب أدوات التحكم التي يمكن استخدامها في عرض قائمة من الأسماء هى:

(أ) Button. (ب) PictureBox.
(ج) Label . (د) ComboBox.

(٣) أدوات التحكم التالية تستخدم في عرض الصور عدا:

(أ) ComboBox. (ب) Label.
(ج) PictureBox. (د) Button.

(٤) أداة التحكم التي تستخدم في تشغيل ملفات الأصوات وملفات الفيديو هي:

(أ) RadioButton. (ب) WindowsMediaPlayer.
(ج) ComboBox. (د) PictureBox.

(٥) أداة التحكم التي تستخدم لوضع قائمة من العناصر بداخلها هي:

(أ) PictureBox. (ب) ComboBox.
(ج) Button. (د) Label.

اختر علامة (✓) أوعلامة (✗) أمام كل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✗)
(١)	يتم فتح قناة اتصال بين البرنامج الذي يتم إنشاءة بلغة الفيجوال بيزيك دوت نت وملف اكسل باستخدام أدوات ADO.NET.	○	○
(٢)	يستخدم المتغير من نوع OleDbConnection في إغلاق قناة الإتصال التي تم فتحها.	○	○
(٣)	القيمة الراجعة من الدالة GetDatafromExcelSheet(FilePath As String, sql As String) As DataTable من نوع String.	○	○
(٤)	يتم الإعلان عن الدالة (Function) باستخدام كلمة Sub.	○	○
(٥)	يمكن استخدام متغير من نوع OleDbCommand بغرض فتح قناة اتصال بملف بيانات.	○	○
(٦)	يمكن إنشاء متغير من نوع (DataTable) في الذاكرة يحفظ فيه البيانات التي يتم إحضارها من ملف البيانات.	○	○

اختر علامة (✓) أوعلامة (✖) أمام كل عبارة مما يلي:

م	العبارة	(✓)	(✖)
(١)	يمكن استخدام جملة Try/Catch لاكتشاف الأخطاء أثناء تشغيل البرنامج وإظهار رسالة مناسبة لهذا الخطأ.	O	O
(٢)	يخصص الكود Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString قيمة العنصر الموجود في الصف الثانى والعمود الأول لجدول البيانات في lblDC.	O	O
(٣)	يتم تنفيذ الحدث SelectedIndexChanged للأداة ComboBox عند تغيير العنصر النشط بالقائمة الموجودة داخل هذه الأداة.	O	O
(٤)	يستخدم الرمز & بين المتغيرات الحرفية والنصوص لدمجها وجعلها سلسلة حرفية واحدة.	O	O
(٥)	يخصص الكود Me.lblDC.Text = dt.Rows(0).Item(2).ToString قيمة العنصر الموجود في الصف الأول والعمود الثالث في جدول البيانات ويضعها داخل lblDC.	O	O
(٦)	الخاصية URL في الكود Me.WMPlayer.URL = “anthem.mp3” تستخدم في إيقاف أو تشغيل ملف الصوت “anthem.mp3”.	O	O
(٧)	تستخدم الدالة FromFile في تخصيص صورة من ملف.	O	O
(٨)	يمكن استخدام الخاصية DisplayMember للأداة ComboBox لتحديد حقل من مصدر البيانات يظهر محتواه في هذه الأداة.	O	O
(٩)	يمكن استخدام الخاصية ValueMember للأداة ComboBox لتحديد حقل من مصدر البيانات كقيمة لكل عنصر من عناصر القائمة.	O	O